

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-243123

(43) 公開日 平成8年(1996)9月24日

(51) Int. Cl.

A 61 G 5/02  
7/10

識別記号

506

庁内登録番号

P I

A 61 G 5/02  
7/10

506

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-51391

(22) 出願日 平成7年(1995)3月10日

(71) 出願人 391003912

コンビ株式会社

東京都千代田区内神田3丁目16番9号

(72) 発明者 河原 慎

東京都千代田区内神田3丁目16番9号 コ

ンビ株式会社内

(72) 発明者 戸塚 健一

東京都千代田区内神田3丁目16番9号 コ

ンビ株式会社内

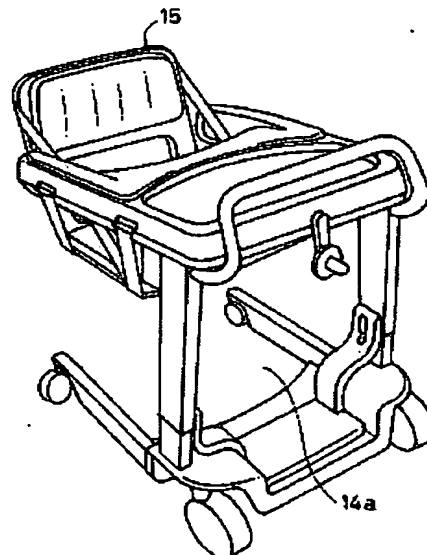
(74) 代理人 弁理士 篠野 平 (外3名)

(54) 【発明の名称】 床走行型昇降機

(57) 【要約】

【目的】高齢障害者の座位保持・ベッド上からの移動・自力による排泄が簡単にできるような床走行型昇降機を提供して、介護者の介護力を低減する。

【構成】キャスターつき下部フレーム部と、この下部フレーム部に相対して昇降自在になる上部フレーム部と、この上部フレーム部に高齢障害者が座るシートを着脱自在に固定できるようにしている。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】移動用車輪を備え後方に延びた2本の後車輪用アームと、前記後車輪用アームより上方に延びる移動用下部フレームを備えた下部フレーム部と、前記移動用下部フレームに相対して昇降自在に設けられた移動用上部フレームと、該移動用上部フレームに所定の間隔を有して取付けられる2本のスリングアームを備える上部フレーム部と、人間が座るシートを前記スリングアームに着脱自在に固定するための前記スリングアームに設けられた固定手段と、

前記移動用上部フレームを昇降させかつその高さを保持する昇降手段と、から構成したことを特徴とする床走行型昇降機。

【請求項2】前記移動用上部フレームにフットステップを備えたことを特徴とする請求項1記載の床走行型昇降機。

【請求項3】前記上部フレーム部に胴体保持器用の固定フックを保持するためのハンドルを備えたことを特徴とする請求項1又は2記載の床走行型昇降機。

【請求項4】前記上部フレーム部に大腿部保持具を着脱自在に固定できるようにしたことを特徴とする請求項1乃至3記載の床走行型昇降機。

【請求項5】前記上部フレーム部にテーブルをそなえたことを特徴とする請求項1乃至4記載の床走行型昇降機。

【請求項6】請求項1記載の床走行型昇降機の前記スリングアームに設けられた固定手段に係合されるシートは、人体が接触し得る部分の軟質部材と体重でたわみにくい硬質部材とを層状に設けた座部及び背部からなるものであることを特徴とするシート。

【請求項7】請求項1記載の床走行型昇降機の前記スリングアームに設けられた固定手段に係合されるシートは、前記固定手段に着脱自在に係合するための吊り下げ手段を有するものであることを特徴とするシート。

【請求項8】請求項7記載のシートにおいて、前記吊り下げ手段は該シートと一体的に設けられたことを特徴とするシート。

【請求項9】請求項6乃至8記載のシートは、前記シートの座部と背部との境界部を折れ曲がり自在に構成され、かつ背部の角度可変保持機能を有するものであることを特徴とするシート。

【請求項10】請求項6乃至9記載のシートは、前記座部と前記背部との間に腰部開放部を有するものであることを特徴とするシート。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、在宅・病院・福祉施設の介護において、寝たきりになっている高齢障害者等を座位を保てるようにし、また、寝たきりもしくは歩行不

(2)

特開平8-243123

2

能な障害者をベッド上から他の場所に移動して、障害者自身の排泄・食事・休息を座位のままできる床走行型昇降機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】日本国の高齢化が進んでいる現在、高齢化による障害者が急増しており、しかも核家族が多くなっていることにより、老夫婦だけの生活が約半数にもなっている。すなわち在宅で高齢障害者を介護しているのはその多くが配偶者であり、したがって介護している方も高齢者というのが実態である。しかしこれに要する介護力は想像以上の重労働であり、介護疲れから高齢障害者を寝たきりにさせてしまうことが多くみられる。

日本国の政策としてはゴールドプランを打ち出して、種々の面で福祉政策を行っており、在宅においても力を入れて「オンベッドからオンチェアへ」を働きかけている。しかし、在宅での介護力を低減するという機器が少なく、現状では前述したように介護のたいへんさから結果的に高齢障害者を「寝たきり」というよりは、「寝かせきり」にしたり、さらには「オムツ付け」の状況になっている。これにより障害者本人も残存機能維持・回復の意欲もなくし精神面においても悪化する方向になってしまっている。逆に、上記のオンチェアすなわち座位姿勢を保つことは、飲食するときの飲み込む力の向上（むせなくなる）、身体の筋力の向上による身体機能の回復、この回復による食事・排泄等の自立化など、介護者の介護力低減や生きがいの向上につながるものである。この座位を保持するように他の椅子や車椅子に移動する場合、設備や機器を使用せずに行おうとすると介護者が障害者を抱きかかえて移し換えることになり、この行為をするにはかなりたいへんであり、場合によっては介護者が腰を痛めてしまうことも多くあった。そこで、在宅看護にあっては、寝たきり高齢障害者を座位を保てるようにし、寝たきり・歩行不能者をベッド上から他の場所に移動して、障害者自身の排泄・食事・座位のままの休息が出来るようにし、この際の介護力を低減できる昇降機が必要であり、また、病院・福祉施設においても、看護婦・看護士・介助士等の介護力を低減することができこのような昇降機が必要であった。

【0003】従来、寝たきりもしくは歩行不能の障害者をベッド上から移動する場合のこの種の昇降機としては大別して3タイプあった。

1)ひとつは天井にレールを設置して、このレールに装着されたリフトと、身体全体を保持する筐製品であるスリングシートによって障害者を吊り上げ、レールに沿って移動する設備（天井走行リフト）である。

2)2つめは床を走行できるように車輪を有し、ベッド下のスペースまで挿入でき車輪を具備したフレームとベッド上の障害者の上方まで形成されたアーム部とこのアーム部に設置されたリフトと上記と同様のスリングシートによって障害者を吊り上げ、昇降機全体を車輪によ

50

(3)

特開平8-243123

3

て走行して移動する機器である。(吊り上げ型床走行リフト)

3) 3つめは床を走行できるように車輪を有し、ベッド下のスペースまで挿入でき車輪を具備したフレームと、障害者を座位の姿勢で膝と腰と背を保持して前傾もしくは上方に持ち上げる。(この場合、膝は弾力性のある膝当て、腰と背は樹脂製品で固定している。)そして昇降機全体を車輪によって走行して移動する機器(前傾吊り型走行リフト)である。

4) その他、ベッド上で座位を保持することだけを目的とした従来の機器としては背を立てられるギャッジベッドがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の昇降機について一般的に言えることは、主目的が移動(トランスファー)することにしかなく、したがってベッドの上以外で座位を保持しようとして他の椅子や車椅子に移し換えするときには、まず身体を保持するスリングシートをベッド上で装着(腰や背の下にベルトやシートを通しベルトを昇降機に固定する)し、さらに移動後の椅子上でのスリングシートの取り外し(ベルトを昇降機から外し、シートやベルトを腰の下から引き抜く)という2工程の作業が必要となった。また、ベッド上に戻る際も同様の作業となり2工程が必要となってしまった。したがって、従来の昇降機を使っている作業は介助者にとってはかなりの負担になるという問題点があった。しかも、従来のスリングシートは柔らかい樹脂製品で形成されているため、吊り上げたときに大腿部・腰部・背部等が樹脂製品になじみ、曲面状態すなわちハンモック状態で荷重を受け痛くないようにできるという利点がある反面、側面からも押えられるため障害者自身が身体を動かすという自由度はなく、長い時間はこの状態ではいられないという欠点があった。

【0005】また、上述の具体的な3タイプの昇降機についていえば、

1) 「天井走行リフト」においては、レールを天井に設備するために多額の設備費がかかり、さらに移動する位置が限定されてしまうという問題点があった。

2) 「吊り上げ型床走行リフト」においては、機器がかなり大型化・重量化になるため移動走行するのにかなりの力が必要であり介助者の負担は大きくなり、しかも、かかる機器は大型であるため、広いスペースが必要であり日本の住宅事情には不向きであった。

3) 「前傾吊り型走行リフト」においては、膝・腰・背で障害者の体重を支えるため膝が当たる負担が大きく、障害者が痛がるという問題があった。

4) 「ギャッジベッド」においては、座位保持だけを考えれば寝た状態から身体を起こせるので有利であるが、排泄についてはオムツ・尿器・便器が必要となり、より自立化をはかるためのポータブルトイレや家庭トイレで

4

の排泄はギャッジベッドでは困難であり、また精神面(向上(生きがい向上)のために夜間以外の部屋(居間・ダイニングルーム等)に移動して家族と同居で時間を過ごすということとはできない。

以上のように、介護力を低減できる適切な機器がないために、障害者だけでなく介助者も疲れきってしまい、したがってひとりの高齢障害者のために家族全体が疲れ果てて生きがいをなくしてしまうという社会的な大きな問題点があった。

【0006】そこで本発明の課題は、

- ・座位保持が簡単にできる構造にすること。
- ・ベッド上からの移動(吊り上げ)を簡単にできるようにすること。

- ・スリングシートを着脱工程を少なくし介護力を低減すること。

- ・高齢介助者の介護力を低減することで機器の使用を継続すること。

- ・介護の中でも重作業の排泄を強力障害者自身が自立方向に対応できること。

- ・障害者の負担なく座位保持したまま昇降機そのものが床走行可能にすること。

- ・日本の住宅事情に合わせ機器をコンパクトにすること。

にある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、本発明では、床走行型昇降機を、

- ・移動用車輪を備え後方に延びた2本の後車輪用アームと、前記各後車輪用アームより上方に延びる揺動用下部フレームを備えた下部フレーム部と、

- ・前記揺動用下部フレームに相対して昇降自在に設けられた揺動用上部フレームと、該揺動用上部フレームに所定の間隔を有して取付けられる2本のスリングアームを備える上部フレーム部と、

- ・人間が座るシートを前記スリングアームに着脱自在に固定するための前記スリングアームに設けられた固定手段と、

- ・前記揺動用上部フレームを昇降させかつその高さを保持する昇降手段と、から構成するようにしている。

すなわち、昇降機本体はキャスター車輪を使用した床走行型とし、上部フレームは障害者が座った状態で両側を保持できるように2本のアームを設け、このアームにスリングシートを着脱自在に各アームに前後2ヵ所ずつ計4ヵ所バックル固定部が形成され、障害者が食事等ができるテーブル及び介助者が昇降機を移動するためのハンドルを一体的に構成してあり、この上部フレーム部全体が下部フレーム部に対し上下揺動自在にしている。

【0008】また、座位保持用スリングシートは座部・背部・吊り用のバックル付きベルト・座背の角度を保持する背保持ベルトが一体的に形成され、座部・背部は荷

(4)

特開平8-243123

5

意をかけてもたわまない硬質部材と、身体に接する面に座りやすいように軟質部材から構成され、さらに座部と背部は角度自在に折れ曲がる構造にしている。また、排泄用としては、大腿部を下方に落ちないように保持し、胴部全体を前側に保持できれば若干前傾姿勢になるが体重を保持することが可能となるため、上部フレーム部に着脱自在に大腿部保持具を設置し、かつ胴部全体をくるむように保持できその両端部に固定金具を具備した胴部保持器具を用いて、胴部保持器具の両端を上部フレームの前側にあるハンドルに固定することによって、下半身の衣服を脱ぐことができ排泄行為が可能となる。この大腿部保持具と胴部保持器具の装着は、座位保持用スリングシートに座っている状態で装着可能であり、装着後座位保持用スリングシートを取り外しても排泄用に身体が保持できるものである。

【0009】

【作用】以上のように構成することにより、ベッド上で寝ている高齢障害者をスリングシートに乗せる手順は、次のようになる。

- 1) まず障害者を横向きにし、今まで仰向けに寝ていた位置に座位保持用スリングシートを開いた状態で平らに敷く。
  - 2) 障害者を仰向けに戻し、座位保持用スリングシートの上に寝せる。
  - 3) 介助者が片手でスリングシートの背部と障害者の背中を持ち上げ、もう片方の手で足を押しながらスリングシートごと90度回転させ、ベッドの端に腰掛けた状態にする。(この時、座部が横方向に硬質のため回転しやすい。)
  - 4) スリングシートに具備されている背保持ベルトのバックルを左右ともはめ合わせる。(この状態で座位保持スリングシートは横から見てトラス構造となり、背部に寄りかかるだけで、これだけでもベッド端座位が保てる状態になる。)
  - 5) 昇降機本体を移動し、障害者がベッド端座位をしている前側から昇降機本体を入れキャスター車輪を回転ロックする。
  - 6) 上部フレーム部全体を下降し吊り用のベルトを取り付けやすい位置にセットする。
  - 7) スリングシートに具備されている吊り用のベルト4本のバックルを順次リフター本体のアームに挿入固定する。
  - 8) 上部フレーム部全体を上昇させ障害者をベッド上から浮かせる。
  - 9) 昇降機のハンドルを持ちベッドから引き出す。
  - 10) 障害者の好みの高さに上部フレーム部全体を上下スライドさせ調整する。
  - 11) 寝室の中での移動、寝室以外の部屋に移動する。
- 以上の手順で、ベッド上では得られなかった膝から先を降ろした本当の座位保持ができることになり、かつ腰な

6

どが横から圧迫されことなく、座面・背面の身体を保持する面が軟質材の為、長時間座位が保持できる機器が得られるものである。さらにシートを吊っている2本のアームが対掛けの役目を果たすことにより、快適な座位がとれるようになる。

【0010】また、シート全体が吊られている状態のため左右に身体を傾けてもシート全体がそのバランスに追随し、座り心地としてかなり良い結果が得られている。つまり片麻痺の障害者であってもシートのバランス追随と、シートを吊っている2本のアームが対掛け、さらに背保持ベルトが横荷重を受け止めることで、このような障害者においても介護力を負担することなく座位保持ができるようになる。更に、従来のスリングシートでは乗せる時の装着、椅子等に乗る時の取り外しという2工程かかっていた介助作業が1工程だけで済むことで介助力が半減し介護者が楽になることで機器の使用が長続きすることができるようになる。

【0011】そして、排泄時の手順としては、次のようになる。

- 1) 座位保持用スリングシートに座っている状態で、大腿部保持具を片側ずつ昇降機本体の大腿部保持具固定部に差し込む。
- 2) 障害者の胴を胴部保持器具で巻き、障害者自身を少し前傾させながら固定用フックを両側ともハンドルに取り付ける。
- 3) 今まで装着されていた座位保持用スリングシートの体のバックルを順次取り外し、スリングシート全体を取り外す。
- 4) 家庭用のトイレまで移動できる場合は、家庭用トイレへ。住宅環境上たいへんな場合はポータブルトイレまで移動する。
- 5) 下半身の衣服を大腿部保持具まで脱がせ、上部フレーム全体を、トイレ上に座るまで下降し、排泄する。という手順で排泄を行うことができる。この際、障害者を保持している姿勢は長時間保持にはあまり有効ではないが、排泄時は便座に座れるため移動、衣服の着脱の時間だけ保持できれば良く、排泄の自立化(オムツからの脱却)が計れるものである。

【0012】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面にそって説明する。昇降機本体1は図1に示すように

・全体構造としてはベッド上の障害者を吊り上げても、強度・重心位置が安全なように下部フレーム部3がベッドの下まで入り込むようにして全体をコの字型の構造にしている(ここで、コの字型の連結部側を「前側」、開放側を「後側」と呼ぶ。)

・下部フレーム部3には車輪を設け床走行可能としている。さらにこの車輪は安定感のある四輪とし狭い部屋でも昇降機本体1を取り回ししやすいようなキャスター車輪4である。

7

・この下部フレーム部3の後車輪用アーム5はベッド下部の狭いスペースに対応できるように高さを低くしてあり、キャスター車輪4も小型のものを採用し、前車輪は走行力、及びキャスター回転が有利なように大型のキャスター車輪4を使用している。

・下部フレーム部3の前側には両側から、上部フレーム部2を上下摺動自在にするために2本の摺動用下部フレーム6が若干前側に傾斜して一体的に設けられている。摺動用下部フレーム6を両側から2本にしているのは座った時、足を置くスペースを得るためである。また前側に傾斜しているのは、介助者がハンドル11を持って移動する時昇降機下部フレーム部3に足が当たらないように足元スペースの確保と、障害者を乗せた状態で昇降する時低い位置で重心が若干後車輪側にし、高い位置で重心が若干前車輪側になるためでこれは前後車輪間の距離（ホイールベース）を短くすることで取り回ししやすいようにコンパクト化につながる構造になっている。

・上部フレーム部2は障害者が座った状態で両側を保持及び座位保持スリングシートが安定しやすいように両側にスリングアーム7を設け、障害者自身が食事等ができるテーブル9及び介助者が昇降機を移動するためのハンドル11が一体的に構成してある。

・スリングアーム7部には座位保持スリングシートを吊り固定するためのバックル固定部が設けられ、さらに排泄時の対応のために大腿部保持具固定部10が設置されている。

・上部フレーム部2のハンドル側下部には摺動用下部フレーム6に対応した、ローラー付きの摺動用上部フレーム13が一体的に設けられ、上部フレーム部2全体が上下摺動自在になっている。

・この摺動用上部フレーム13の下部には上部フレーム部2の高さと一定の高さを保つフットステップ14が設けられて足収納空間14aが構成されている。通常これは座位保持スリングシートに座ったときに足の裏全体が接するような高さに合わせられ、これにより座面の高さを昇降させても常に足が接地しているため、障害者にとって安心感が得られるものである。またこのフットステップ14は一定高さまで上部フレーム部2を下降し、下部フレーム部3に当接した後さらに上部フレーム部2を下降すると下降フレームに設けられた傾斜面によって前方にせり出す構造になっている。これは排泄時のトイレの高さが一般的に低いので、この高さで上部フレーム部2が膝にぶつからないように配慮されているものである。

【0013】・上部フレーム部2の昇降方法としては電動方式・油圧方式・機械的方式と種々可能であるが、本実施例の昇降方法は図6の機構原理図に示すように、安価を特徴とする機械的方式としている。

・昇降原理を説明すると昇降操作ハンドル12、ウォームギヤ25、ギヤ付きベルト巻き取りローラー32、昇降ベルト26、ローラーA30、ローラーB31から構

(5)

特開平8-243123

8

成され、昇降ベルト26はベルト巻き取りローラー32に設けられた溝穴を貫通し、左右対称に90度捻転してローラーB31、ローラーA30を通過して摺動用下部フレーム6に固着されている。この状態が上部フレーム部2が最下部に設定されている。昇降操作ハンドル12を回転するとウォームギヤ25によって力が伝達され、ベルト巻き取りローラー32が回転しベルトが巻き取られ両側のベルト長が均等に短くなる。さらにローラーA30が惰車となり巻き取り力が半減するものであり、本実施例の昇降操作ハンドル12部で約2kgの力で体重60kgの障害者を昇降することができる。また上記の構造にすることで介助者が左利きの場合、最下部にしてから昇降操作ハンドル12を逆回転すれば、上昇するものであり、両方の回転でも対応できるものである。また、ウォームギヤ25を用いるため、昇降操作ハンドル12を機械的にロックしなくて設定高さに保てるようになっている。

・また上記の構造で、より介助力を低減するには、電気的にモータを使用すれば容易に可能である。

【0014】座位保持スリングシートは図2に示すように

・座部19、背部20、吊り用バックル付きベルト17・18、座と背の角度を保持する着脱自在の背保持ベルト16・16a・16bが一体的に構成されている。

・座部19と背部20は角度自在に折れ曲がる構造になっている。

・座部19、背部20は、図5の断面図に示すように、体重・奇りがかり力等を加えてもたわまないように硬質部材22を設け、身体の接触面側に座りやすいように発泡ウレタンのような軟質部材23を設け全体を表面カバー24で被覆し、ベルト類を被覆で確実に固着してある。

・この実施例での硬質部材22は、座部19には吸湿性のあるベニヤ材を使用し背部20には腰部開放部21があるため、金属パイプとベニヤ材を組み合わせてある。

・腰側開放部21の目的はふたつあり、(1)ひとつは長時間座位を保持するには脚部を深く座り、背部20で寄りかかるとよく、この腰部の逃げのためである。(2)もうひとつは夏時期の暑い時の通気性を良くすることを目的としている。

・また表面カバー24は裏側は滑りやすい布地のままであり、座面側は、滑りにくいゴム質を断続的に加してある。これは座っている際は前側にこけにくく、かつベッド上で移動時にスリングシート自体がベッドに対し回転しやすくしているものである。

【0015】・背を起こした時には図3に示すように背保持ベルト16が、座側・背側でワンタッチで固着できるようになっており、座側には長さ調節機構があり、背の角度を調節できるようになっている。

・また座位保持スリングシートのバリエーションとして

50

9

は、首・頭まで保持できるハイバックタイプとしても良い。

【0016】また、排泄時は、図7、図8、図9に示すように、胴部保持具27と大腿部保持具29とが使用される。

・胴部保持具27は、胴を面で見脱自在に固定する胴部固定部27aと延長部27bとから成り、その延長部27bにハンドル固定用フック28が取り付けられており、このフック28はハンドル11に固定され、これによって排泄者の体重のほとんどがこの胴部保持具27で受け止められ、フック28とハンドルを介して昇降機に伝えられる。大腿部保持具29は複数の固定ピン29aと大腿部保持部材29bとを有し、軟質材で表面を覆った金属部材から成り、体重の一部を大腿部で支える働きをする。

・またベッド上から直接排泄だけの吊り上げ移動を目的とした従来からある全体が布地で胴・腰・大腿部をハンモック状態で排泄用スリングシートも用意されているのはいうまでもない。

【0017】

【発明の効果】このようにすることにより、ベッド上では得られなかった、膝から先を降ろし、かつ足の裏を接地した本当の座位保持ができることになった。足の裏を接地することが身体回復の第一歩である。座や背の構造物に、荷重がかかってきたわみの少ない硬質材を使用しているため、腰などから圧迫されることなく、かつ座面、背面の身体を保持する面が軟質材であるとともに腰が深く座れる腰部開放構造となっているため、長時間座位が保持できる機器が得られるものである。さらにシートを吊っている2本のアームが肘掛けの役目を果たすことにより、より快適な座位がとれるようになった。また、シート全体が吊られている状態のため左右に身体を傾けてもシート全体がそのバランスに追随し座り心地としてかなり良い結果が得られている。つまり片麻痺の障害者であってもシートのバランス追随と、シートを吊っている2本のアームが肘掛け、さらに背保持16a・16bベルトが荷重を受け止めることでこのような障害者においても介助力を負担することなく座位保持ができるようになった。従来でのスリングシートでは、乗せる時の装着、椅子等に降ろす時の取り外しという2工程がかかっていた介助作業が1工程だけで済むことで介助力が半減し介護者が楽になることで機器の使用が長続きすることができるようになった。全体がコンパクトで4輪キャスターのため移動時の取扱が楽になった構造、機構の面で単純化、簡素化しているため安価で供給でき、社会福祉の面で在宅介護を強化できるものである。

【0018】これにより室内では

・ベッド上では得られなかった本当の座位保持ができることになり、短時間の座位保持でも生活に必要な筋力の回復をめざすことができる。

(6)

特開平8-243123

10

・上部フレーム部2に一体的にテーブル9を形成してあるため通常のダイニングテーブルで食事をする事と同じ気分が味わえ精神的にも目の向上が得られるものである。

【0019】寝室以外では

・座位保持したまま昇降機そのものが床走行可能なため寝室以外の部屋に移動することが可能になり、ダイニングルームで家族と一緒に食事をする事ができる。

・居間に行くことでテレビを家族と一緒に見たり、おしゃべりしているところに一緒にいたりするだけでも心の安らぎが得られるようであり機能の回復につながる。

【0020】排泄では

・オムツやベッド上での便器とは違い、寝室内のポータブルトイレ、家庭のトイレで排泄が容易になり自立の第一歩となる。

・住宅事情などで家庭のトイレまで移動できない場合でも、ポータブルトイレの高さまで容易に高さ調整でき、ポータブルトイレの幅に入るフレーム空間があるため安心してポータブルトイレを使用できるようになった。

20 寝室や寝室以外で見られるように環境が少し変化しただけでも寝たきりの障害者がよい刺激を受けてメンタル面での潜在能力で計りきれない回復が得られる。これも上記の座位保持機能付き昇降機による効果が多大である証右である。

【図面の簡単な説明】

【図1】床走行昇降機本体斜視図である。

【図2】座位保持スリングシート開放時斜視図である。

【図3】座位保持スリングシートの組立時斜視図である。

30 【図4】昇降機本体に座位保持スリングシート装着斜視図である。

【図5】座位保持スリングシート座部断面図である。

【図6】上部フレーム昇降用機構原理図である。

【図7】排泄時胴部保持具製品斜視図である。

【図8】排泄時大腿部保持具斜視図である。

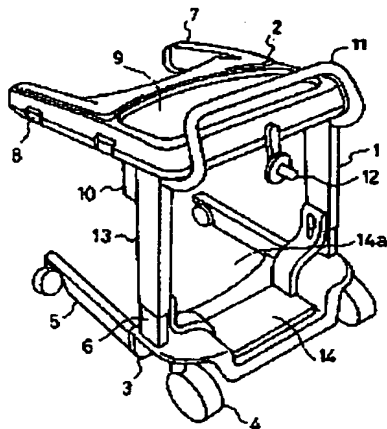
【図9】排泄時の使用状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

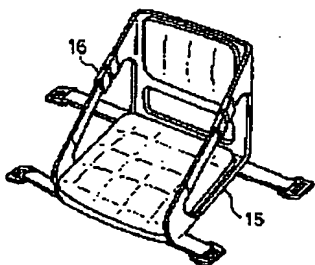
1. 昇降機本体
2. 上部フレーム部
3. 下部フレーム部
4. キャスター車輪
5. 後車輪アーム
6. 駆動用下部フレーム
7. スリングアーム
8. バックル固定部
9. テーブル
10. 大腿部保持具固定部
11. ハンドル
12. 昇降操作ハンドル
- 50 13. 駆動用上部フレーム

- 11
- 14. フットステップ
  - 14a. 足収納空間
  - 15. 座位保持用スリングシート
  - 16. 背保持ベルト
  - 16a. 背保持ベルト背側
  - 16b. 背保持ベルト座側
  - 17. 後側吊り用バックル付きベルト
  - 18. 前側吊り用バックル付きベルト
  - 19. 座部
  - 20. 背部
  - 21. 腰部開放部
  - 22. 硬質部材
  - 23. 軟質部材

【図1】



【図3】



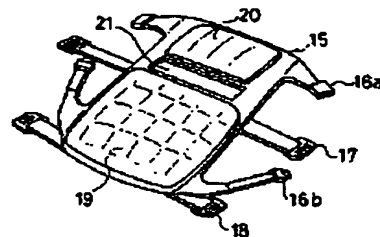
(7)

特開平8-243123

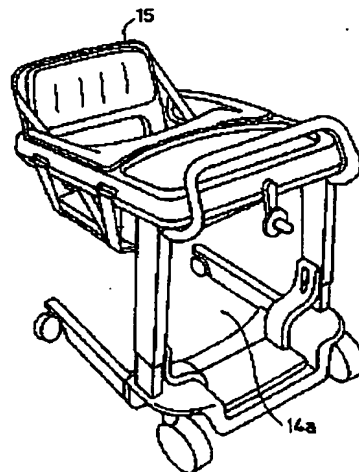
12

- \* 24. 表面カバー
- 25. ウォームギヤ
- 26. 昇降ベルト
- 27. 肩部保持具
- 27a. 肩部固定部
- 27b. 延長部
- 28. ハンドル固定用フック
- 29. 大腿部保持具
- 29a. 固定ピン
- 10 29b. 大腿載置部材
- 30. ローラーA
- 31. ローラーB
- \* 32. ベルト巻き取りローラ

【図2】



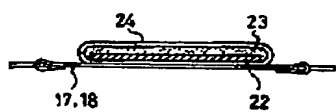
【図4】



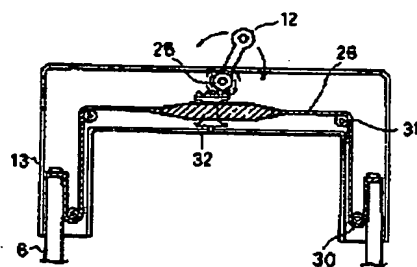
(8)

特開平8-243123

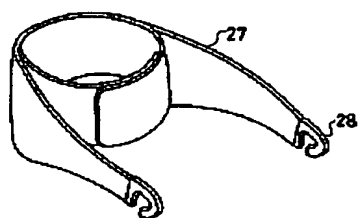
【図5】



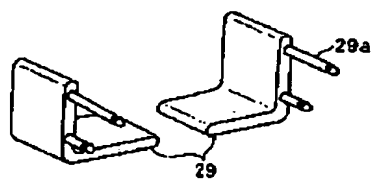
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

